1881
Lane Medical Library

Die Behandlung

der Darmgangrän bei Brucheinklemmung

mit

Darmresektion und Darmnaht.

Von

Karl Reckmann.

Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1881.

Die Behandlung

der Darmgangrän bei Brucheinklemmung

mit

Darmresektion und Darmnaht.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei

der medicinischen Facultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

eingereicht und mit den beigefügten Thesen vertheidigt

am 15. August 1881, Vormittags 10 Uhr,

von

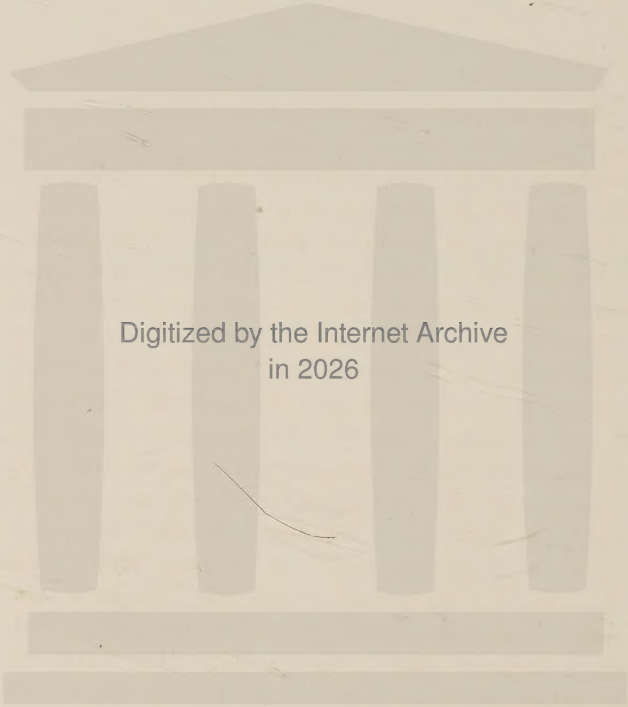
Karl Reckmann.

Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1881.

Dem Andenken seiner Eltern.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/diebehandlungder0000unse_i8p6

Die Operation der eingeklemmten Hernien besitzt so sichere Indikationen, hat so unbestreitbaren Nutzen, wie wohl kaum ein zweiter chirurgischer Eingriff. Vorausgesetzt, dass man bei der Herniotomie eine gesunde Darmschlinge im Bruchsack vorfindet, stehen die Regeln in Betreff der Ausführung der Operation so fest, dass wohl kaum in Zukunft eine wesentlich verbessernde Aenderung eintreten dürfte. Nur in einem Falle, hier allerdings aber in hervorragender Weise, treten an den Operateur Schwierigkeiten wegen des einzuschlagenden Weges heran. Ich meine den Fall, wo entweder schon vor der Operation durch den ganzen Verlauf der Einklemmungserscheinungen oder erst nach Spaltung der Bauchwandungen durch den Augenschein constatirt wird, dass die eingeklemmten Darmpartieen gangränös geworden sind. In welcher Weise man sich in diesem Falle zu verhalten hat, das ist eine Frage, die, so lange man sich überhaupt mit ihr beschäftigt hat, verschiedene Beantwortung gefunden hat. Hier kann der Operateur schwankend werden, ob er sich für diese oder jene der vielfachen empfohlenen und seit langem geübten Methoden entscheiden soll.

Dass man eine Darmschlinge, die bereits sicher gangränös ist, nicht wie eine gesunde in die Bauchhöhle zurückbringen darf, ist selbstverständlich. Kotherguss in die Peritonealhöhle und tödtlich verlaufende Peritonitis würden die unvermeidliche Folge sein. Aber auch dann, wenn die Gangrän noch nicht mit Sicherheit festgestellt oder nur der

Verlauf des Falles vermuthet werden kann, oder wenn dieselbe in sichtbarer Weise nur ganz kleine Strecken befallen hat, selbst dann wird man von der Reposition des Darmes abstehen.

Wir setzen den Fall: der Darm wird nicht reponirt. — Wie hat man sich weiter zu verhalten?

Ein Theil der Operateure verfährt so, dass er die erkrankte Darmschlinge ausserhalb des Leibes in der Bauchwunde festhält. Ligaturen werden entweder durch den Darm selbst oder durch das Mesenterium gezogen, dieselben werden aussen befestigt, der Darm wird so am Zurückgleiten verhindert. Man überlässt dann also die Abstossung des Brandigen lediglich der Natur.

Ein anderer Plan besteht darin, dass man sofort die gangränösen Theile entfernt, die Darmenden in die Bauchwunde einnäht, einen anus praeter naturalis anlegt.

Längst hat man es aufgegeben, wie wohl früher auch gerathen wurde, das untere Darmende zugenäht in den Leib hineinzustecken und blos das zuführende Ende in die Bauchwunde einzunähen. Diejenigen, die so handelten, verzichteten von vorherein auf eine Wiederherstellung der Continuität des Darmcanals. Sicherer wird man beide Darmenden in den anus praeternaturalis einnähen in der Hoffnung, dass sie sich nach Abstossung des Brandigen allmählich mit einander durch Naturheilung oder durch eine spätere Operation wieder vereinigen werden.

Selbstverständlich ist diese Art und Weise zu handeln, so geeignet sie auch ist, die momentane Gefahr zu beseitigen, durchaus nicht allen Anforderungen entsprechend. Die Leiden und Beschwerden, die ein anus praeternaturalis den Patienten verursacht, sind hinreichend bekannt. Nur zu oft gelingt es später nicht, den gebildeten anus praeternaturalis zur Heilung zu bringen. Die Operationen, die man ausführen kann, um diese Heilung zu bewirken, sind zum grossen Theil in hohem Grade lebensgefährliche.

Es liegt desshalb nahe, dass man nach einem Weg sucht, um sofort nach der Herniotomie und der Entfernung der kranken Theile die gesunden Darmenden an einander

zu bringen, mit einander zu verheilen und sofort die Continuität des Darmrohrs wiederherzustellen. Man hat dies versucht, indem man dieselben durch die Naht oder ähnliche Verfahren an einander befestigte, dann den nach Ausschaltung der brandigen Theile wieder vereinigten Darm reponirte. Rationell ist dieser letzte Plan sicher. Erfüllt er seinen Zweck, so ist die Heilung innerhalb weniger Tage gewonnen, und vor allem die Heilung ist eine definitive.

Aber ist dieser Weg erlaubt?

Der Beantwortung dieser Frage habe ich auf Anregung des Herrn Prof. Dr. Madelung näher zu treten versucht.

Ich werde versuchen, zuerst geschichtlich darzustellen, in welcher Weise der Gedanke gangränöse Darmtheile zu excidiren und durch Mittel verschiedenster Art die getrennten Darmenden sofort wieder zu vereinigen, entstanden, und welche Entwicklungsphasen dieser Gedanke im Lauf von den vergangenen $1^1/_2$ Jahrhunderten gemacht hat. Sodann will ich eine Zusammenstellung sämmtlicher in der Literatur bekannt gewordener Fälle geben, wo dieser Plan wirklich zur Ausführung gekommen ist.

Es ist bekannt, mit welcher Aengstlichkeit die Chirurgen früherer Jahrhunderte jede Darmverletzung betrachteten. Dass totale Darmdurchtrennungen absolut tödtlich verlaufen würden, war eine noch im vorigen Jahrhundert allgemein feststehende Ueberzeugung. Aber selbst geringe Quer- oder Längswunden wurden für fast unheilbare Leiden gehalten. Zu Anfang des 18. Jahrhunderts begann man in Frankreich den Gedanken zu fassen, dass es doch möglich sei, durch Incarceration gangränös gewordene Darmtheile zu excidiren. Im Jahre 1700 gab Littre[1]) in der Beschreibung der nach seinem Namen seitdem genannten Darmanhangbrüche den

---

1) Was den älteren Theil der Geschichte dieser Operation betrifft, so schöpfte ich vorzugsweise mein Material aus der Arbeit von Bouilly (Revue de chirurgie. Paris 1881. pag. 37 ff.).

Rath, wenn man bei einer Herniotomie einen Darmdivertikel nur an seinem untern Ende gangränös fände, oberhalb der gangränösen Stelle eine Ligatur um den Divertikel zu legen und dann das abgestorbene Darmstück zu entfernen.

Es ist dies wohl das erste Mal, dass in der Behandlung gangrönöser Hernien der Gedanke, gangränöse Darmpartieen zu exstirpiren und sogleich die Continuität des Darmkanals wiederherzustellen, aufgetreten ist. In ziemlich zahlreichen Arbeiten der in den nächsten Jahren erscheinenden Mémoires de l'academie des sciences finden sich Berichte von Excisionen gangränöser Darmpartieen z. Th. von beträchtlicher Grösse, so von Mery, Farcy u. A. Aber die, die so verfuhren, wagten es noch nicht, den durch die Resection getrennten Zusammenhang des Darmes auf irgend eine Weise sofort wieder herzustellen.

Sie begnügten sich mit der Bildung eines anus praeternaturalis. Diesen selbst sah man als ein unheilbares Leiden an und liess ihn bestehen. Besonderes Aufsehen erregte ein von de la Peyronie mitgetheilter Fall, wo ein auf die beschriebene Weise entstandener anus praeternaturalis durch Naturheilung sich wieder schloss.

La Peyronie glaubte diese für ihn ganz unerwartete Heilung seiner Art des Operirens verdanken zu müssen. Er hielt die Darmenden vermittelst eines durch das Mesenterium des excidirten Stückes gelegten Fadens an die Bauchwandungswunde und damit auch unter einander in Berührung.

Ein in seinen Bestrebungen in dieser Richtung weit seinen Zeitgenossen vorauseilender, sonst ganz unbekannt gebliebener deutscher Arzt Ramdohr war es, der zuerst den Muth hatte, einen nach Excision gangränös gewordener Theile total durchtrennten Darm sofort wieder zu vereinigen. Er sah sein kühnes Wagstück von Erfolg gekrönt. Sein Fall fand Beschreibung in einer unter Heister's Präsidium beschrieben Helmstädter Dissertation von Moebius. Moebius erwähnt, dass ihm Versuche, die Ramdohr'sche Methode an lebenden Thieren zu wiederholen, misslangen.

Wohl ohne Kenntniss des Ramdohr'schen Verfahrens verfuhr in ähnlicher Weise 20 Jahre später Duverger. Auch seine Operation gelang. Die über einem eingelegten Stück Kalbstrachea zusammengesteckten und aneinander genähert gehaltenen Darmenden heilten zusammen. Es war der ausgezeichnete Antoine Louis, welcher zuerst unter Mittheilung der Ramdohr'schen und Duverger'schen Fälle diese Handlungsweise zum Rang einer Methode erhob, indem er in klarer Weise den Werth, welchen die operative Wiedervereinigung des total getrennten Darmes gegenüber dem zuwartenden Verfahren früherer Zeiten bot, aussprach. Dennoch zeigte sich die Majorität der Chirurgen aller Länder einer solchen Handlungsweise abgeneigt. Ein so ausgezeichneter Chirurg wie A. Cooper sprach sich noch entschieden dagegen aus, gangränöse Hernien mit Resection des Brandigen und sofortiger Darmnaht zu behandeln. Selbst günstig verlaufene Fälle von derartigen operativen Eingriffen, wie z. B. der von Lavielle vom Jahre 1811, änderten nichts an der herrschenden Ansicht.

Im Jahre 1822 begannen gleichzeitig Jobert, Dénans, Lembert ihre für die Technik der Darmnaht so epochemachenden experimentellen Arbeiten. Aber auch diese änderten nichts an dem Verfahren der Chirurgen gegenüber der Darmgangrän durch Incarceration. Die Anlegung eines anus praeternaturalis war und blieb die alleinige allgemein acceptirte Regel.

Es war unserer Zeit und vorzugsweise deutschen Chirurgen vorbehalten, eine entschiedene Aenderung in dieser Beziehung anzubahnen. Gussenbauer und Winiwarter, später Czerny und Kaiser bewiesen durch ihre Thierversuche, dass Theile des Magens und der obersten Abschnitte des duodenum durch Resection ausgeschaltet werden können.

Billroth und Czerny entfernen mit Glück Stücke aus dem carcinomatös entarteten Oesophagus unter Erhaltung seiner Continuität. Gussenbauer zeigte, dass selbst die Resection von Dickdarmstücken nicht zu den Unmöglichkeiten gehörte. Ganz besonders aber waren es Ope-

rationen, welche Czerny vornahm, um Darmfisteln durch partielle Darmexcision und Darmnaht zur Heilung zu bringen, welche auf die deutschen Chirurgen ermunternd einwirkten, in operativ activerer Weise gegen Erkrankungen des Darmkanals, die an sich selbst oder durch die zu ihrer Behandlung vorgenommene Excision zur Aufhebung der Continuität führten, vorzugehen. Dittel heilte einen Fall von anus praeternaturalis durch Excision eines Darmstückes mit nachfolgender circulärer Darmnaht. Czerny und Kraussold heilten auf dieselbe Weise carcinomatöse Erkrankungen des Darmkanals. So kam es, dass denn auch wieder die alte Ramdohr'sche Idee von deutschen Chirurgen aufgenommen wurde. Man wagte es, bei gangränösen Hernien eine sofortige Excision der erkrankten Theile und circuläre Darmnaht des getrennten Darmes zu unternehmen. In einigen Fällen blieb der günstige Erfolg aus; aber auch diese trugen dazu bei, die Indication und Technik dieser Operation sicherer zu stellen. In zahlreichen Fällen war die Heilung eine eclatant schnelle und den grossen Nutzen dieser Behandlung sicher beweisende. Es steht gegenwärtig ausser aller Frage, dass die Darmresection mit nachfolgender circulärer Darmnaht bei Darmgangrän unter Umständen eine vollberechtigte, wenn auch nicht, wie einzelne es wollen, die einzig berechtigte Methode ist.

Es sei mir nun zunächst im Folgenden gestattet, die in der Literatur verzeichneten Fälle, wo wegen Hernia gangränosa die Darmresection mit unmittelbar nachfolgender circulärer Naht ausgeführt wurde, wiederzugeben und an der Hand der gemachten Erfahrungen nachzuforschen, wodurch der günstige Erfolg der Operation, und wodurch der eintretende Misserfolg bedingt waren. Sicher sind im Laufe der Zeit zahlreiche Fälle mit ungünstigem Erfolg operirt worden, die nicht zur Veröffentlichung gelangt sind. Immerhin konnte ich 33 Fälle finden. Bei der Zusammenstellung der Fälle suchte ich, so weit es mir möglich war, die chronologische Reihenfolge einzuhalten. Leider war es mir in Folge ungenauer Angaben in der

Literatur nicht in allen Fällen möglich, alle Details betreffs des erwählten Verfahrens, den Verlauf der Heilung und, was sonst wünschenswerth erschien, zu eruiren.

1. Ramdohr. (Heister, institutiones chirurgicae, Amstelodami 1739 und Moebius, Haller's disputationes anatomicae, Gottingae 1751, vol. VI, p. 745.)

Frau. Hernia incarc. Spontaner Aufbruch. Ein grosses gangränöses Stück von dem ausgetretenen Darm wird mit dem zugehörgen Mesenterium weggeschnitten. Das obere gesunde Ende wird in das untere eingeführt und sanft durch einen Faden in Verbindung gehalten. Reposition. Mit Hülfe des Fadens wird der genähte Darm nahe der Bauchwunde gehalten. Schon am folgenden Tage Stuhlgang per anum. Vollständige Heilung. Tod nach Jahresfrist an Pleuritis.

Die vollständige Verwachsung der getrennt gewesenen Darmschlinge und ihre Verwachsung am Leistenringe mit dem Bauchfell wird constatirt.

2. Duverger. (Mémoires de l'academie de chirurgie. Paris 1757, p. 188.)

Mann. 50 Jahre. Hernia inguin. Seit 9 Tagen eingeklemmt. Kothbrechen und Schluchzen. Incision der Geschwulst. Es zeigt sich eine Darmschlinge, die in der Ausdehnung von 2 Zoll gangränös ist und mehrere Perforationsöffnungen hat. Resektion des Brandigen und Vereinigung der Enden über einer Kalbstrachea. Reposition. Am folgenden Tage Stuhlgang. Kein Erbrechen. Vollständige Heilung nach 45 Tagen.

3. Vermale. (Vermale, Observations et remarques de chirugie pratique. Mannheim 1767, p. 260.)

Mann. 65 Jahre alt. Hernia incarcerata dextra. Die eingeklemmte Darmschlinge ist gangränös und mit Koth gefüllt. Nachdem der Bruchring erweitert ist, fliesst beim Herausziehen des Darmes an der gangränösen Stelle flüssiger Inhalt aus. Resektion des brandigen Theiles; Vereinigung beider Enden per invaginationem. Um die vereinigte Stelle wird das Mesenterium gelegt und das ganze durch Fäden der äusseren Wunde nahe gehalten. Klystiere. Der Verband wird täglich einmal gewechselt. Bis zur vierten Woche geht immer etwas flüssiger Koth durch die Wunde, von da an regelmässiger Stuhlgang per anum.

4. Jos. Schmid. (Halleri bibliotheca chirurgica. Tomus II. 1775, p. 457 und Dissertatio de ileo. Wien 1759.)

Ein grosses Stück brandigen Darmes (ad sex uncias) wird im Gesunden mit gutem Erfolg resecirt und genäht.

5. Boyer. (Boyer, Vollständiges Handbuch der Chirurgie ins Deutsche übertragen von Cajetan Textor. 1839. VIII. Band. p. 157 und J. Chr. Loder, Journal für die Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche Arzneikunde. I. Band. 1. Stück. 1797. p. 526).

Mann. 45 Jahre alt. Rechtsseitiger, eingeklemmter Leistenbruch. Schluchzen. Erbrechen. Verstopfung. Schmerzen im Unterleib. Puls klein und hart. Bei der Eröffnung des Bruchsackes zeigt sich der Darm brandig. Nach Erweiterung des Bruchringes kommt eine grosse Menge flüssigen Kothes und einige Spulwürmer zum Vorschein. Der Darm wird nicht reponirt, sondern mit einem mit erweichendem Decoct befeuchteten Stück feiner Leinewand bedeckt. Patient bekommt beruhigende und zugleich abführende Arznei. Faeces und flatus gehen in der Nacht durch die Wunde ab. Am anderen Morgen wird der brandige Darm im Gesunden resecirt und das Gekröse losgetrennt. Unterbindung der blutenden Gefässe. In die beiden Darmenden wird ein zusammengerolltes und gefirnisstes Kartenblatt gebracht. Das Kartenblatt wird zusammengenäht und die Enden des Fadens liess man ca. 18—20 Zoll lang herab hängen. Vereinigung des Darmes durch die Naht. Der Stich wird ungefähr 1 Zoll vom Rande des Darmes gemacht, das obere Ende wird in das untere geschoben und der Darm durch die Fäden so befestigt, dass er nach der Reposition hinter dem Bruchring in der Schwebe gehalten wird. Während der Operation verlor Patient ziemlich viel Blut. Die Schmerzen hören nach der Operation nicht auf. Man versucht den Darm wieder hervorzuziehen. Doch vergebens. Tod ca. 6 Stunden p. o.

Die Gedärme sind entzündet. Die in einander gesteckten Darmenden bereits verklebt. Etwas Blut ist in den Unterleib ergossen.

6. Nayler. (A. Cooper, anatomische Beschreibung und chir. Behandlung der Unterleibsbrüche. Uebersetzung der 2. Ausgabe. Weimar. 1833. p. 79.)

Mann. 22 Jahre alt. Hernia inguin. incarc dextr. Seit 5 Tagen Verstopfung. In dem Bruchsack ist ein brandiges Darmstück, keine Flüssigkeit. Bei der Lösung des Darmes von seiner Verwachsung reisst er ein, so dass sein Inhalt ausfliesst. Resektion einer 4 Zoll langen Schlinge zugleich mit einem Stücke des Bruchsackes. Darmnaht. Nachher werden noch 2 Fäden durch das Mesenterium an jeder Seite des durchschnittenen Darmes gezogen und mit den Wundrändern in Berührung gebracht. Klystier und weingeistige Umschläge über den Unterleib. Opium. — Spärliche Diät. Es erfolgt kein Stuhlgang, der Unterleib ist am anderen Tage noch mehr

gespannt. Neigung zu Erbrechen dauert fort, bisweilen tritt Schluchzen ein. Der Verband wird abgenommen, die Wunde hat ungesundes Aussehen. Die Suturen werden aus dem Darme entfernt und die offenen Enden desselben gerade ausserhalb der Wundränder gebracht. Während der Nacht erfolgt eine plötzliche und heftige Ausleerung von Luft und Koth in grosser Menge durch die Wunde. Der Puls hebt sich. Der aufgetriebene Unterleib fällt zusammen und das Schluchzen hört auf. Nach zehn Tagen wird versucht, den Darm wieder zu vereinigen, die meisten Nähte schneiden in Folge des beständigen Druckes, den sie aushalten müssen, durch. Es bilden sich jedoch an den Seiten des Darmes Verwachsungen, so dass die Darmenden wie die beiden Läufe einer Doppelflinte verwachsen sind. Die faeces gehen ausschliesslich durch die Wunde ab, bis Patient zufällig nach einem leichten Druck auf die erkrankte Stelle Stuhlgang per anum bekam. Es wurde nun immer ein Bruchband getragen, so dass jeder Kothausfluss aus der Wunde, so flüssig er auch war, verhindert wurde.

7. A. Cooper. (A. Cooper, anatomische Beschreibung und chirurgische Behandlung der Unterleibsbrüche. Uebers. der 2. Ausgabe. Weimar 1833. p. 147.)

Frau. 50 Jahre alt. Hernia cruralis dextra. Seit 8 Tagen Stuhlverstopfung, häufiges Erbrechen. Ein umgekehrt T-förmiger Schnitt legt den Bruchsack frei, derselbe gleicht einer lange in Wasser macerirten Blase. Es verbreitet sich starker Kothgeruch. Beim Einschnitt in den Bruchsack ergiesst sich eine Menge flüssigen Kothes. Der Darm zeigt sich brandig. In ihm findet sich eine grosse runde Oeffnung. Beim Lösen des Darmes von seinen Verwachsungen ergiesst sich aus der Oeffnung eine bedeutende Menge von Koth. Resection eines $2^1/_2$ Zoll langen Darmstückes; Vereinigung der beiden Enden durch drei Nähte; es wird eine kleine Oeffnung gelassen, aus der Koth fliessen kann. Während der Operation erbrach sich Patientin öfters, nach derselben nur einmal. Puls schwach, 108. Sie erhielt 30 Tropfen tinct. opii. Am Abend hat das Erbrechen aufgehört. Der Unterleib ist weniger gespannt und schmerzhaft. Puls ca. 112, Zunge trocken; Aussehen traurig. Patientin hat keinen Schlaf, obgleich sie noch einmal 1 gr Opium bekommen hat. Am Tage p. o. klagt Patientin über Schmerz im Magen; der Ausfluss aus der Wunde ist ungehindert, die zum Vorschein kommende Flüssigkeit gleicht der früher ausgebrochenen. Kein Stuhl per anum. Puls 130, kein Schlaf. Patientin collabirt; Tod am 3. Tag p. o.

Die Hautdecken über dem künstlichen After hatten eine livide Farbe, sind aber nicht brandig; der Magen ist blass und zusammengezogen, der Dünndarm zwischen Magen und herausgetretenem

Darmtheil entzündet, mit von Blut strotzenden, feinsten Gefässen. Der Dickdarm ist nicht entzündet, in der Bauchfellhöhle keine Ergiessung noch irgend eine Verwachsung zwischen den Gedärmen.

8. A. Cooper. (S. F. 7. Ebendas. p. 148.)

Frau. 68 Jahre alt. Hernia cruralis dextra. Die Haut über der Geschwulst ist sehr entzündet und ödematös. Häufiges Erbrechen und Schluchzen. Kreuzschnitt durch die Haut, Eröffnung des Bruchsackes. Derselbe enthält ein Stück Netz von kothigem Geruch. Bei Druck dringt etwas flüssiger Koth am inneren Winkel des Bruchsackes hervor. Nach Erweiterung des Bruchsackes wird der Darm hervorgezogen. Ein $^3/_4$ Zoll langes Stück ist von dunklerer Farbe und enthält zwei Löcher, aus denen Koth fliesst. Resektion des brandigen Stückes, Vereinigung der Enden durch drei Nähte.. Die ziemlich starke Blutung steht, als die Suturen zusammengezogen wurden. Der genähte Darm wird in der Nähe der Mündung des Bruchsackes gehalten, die Fäden hängen zur Wunde heraus. Das herausgetretene Netz wird ebenfalls abgeschnitten und die Wundränder überall genau an einander gebracht. Unmittelbar nach der Operation befällt die Kranke heftiger Schauder und Frost, im Bett wird sie jedoch bald wieder warm, ihr Puls wird voller. Die Schmerzen lassen nach. Die folgende Nacht schläft Patientin gut; der Unterleib ist noch gespannt; weder Kothausfluss aus der Wunde noch Stuhlgang; einmal Erbrechen. Puls 96, Allgemeinzustand etwas gereizt. Am zweiten Tage p. o. fliesst eine Menge flüssigen Kothes aus der Wunde. Allgemeinbefinden bessert sich. Am 4 Tage p. o. ist der Unterleib nicht mehr gespannt, kein Erbrechen, Puls schwach, 84. Stuhlgang nicht kothig, sondern von grüner Farbe mit Darmschleim gemischt. Zustand der Patientin bessert sich, bis ca. 7 Wochen p. o. der Kothausfluss aus der Wunde plötzlich sistirt; kurz vorher hatte Patientin etwas Fleisch und gebratene Aepfel gegessen. Es tritt Erbrechen ein, der Unterleib treibt sich auf. Man nahm an, dass ein unaufgelöstes Stückchen Apfel die Darmöffnung verstopft habe, und verordnete einen Breiumschlag. Nach 48 Stunden folgt reichliche Kothentleerung durch die Wunde, Patientin wurde trotzdem sehr schwach. Tod nach ca. 2 Wochen.

Der Unterleib ist frei von Entzündung; der künstliche After wird vom unteren Theil des Krummdarmes gebildet. Der Dickdarm ist auf einen kleinen Umfang zusammengezogen und enthält wenig Schleim. Beide Darmöffnungen sind sehr klein.

9. M. Lavielle fils. (Jobert, traité des maladies chirurgicales du canal intestinal. Tome I. p. 85.)

Frau. Hernia gangränosa inguin. sin. Nach Spaltung der Geschwulst wird die einen Fuss lange gangränöse Darmschlinge mit

der Scheere excidirt. Die beiden Enden werden per invaginationem vereinigt. Durch das Mesenterium, welches man auffaltet, wird ein Faden gelegt. 24 Stunden wird der Darm am Faden ausserhalb der Wunde gehalten. Am folgenden Tage Kothentleerung per anum. Vollständige Heilung innerhalb 60 Tagen.

10. Dieffenbach. (Schmidt, Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Jahrgang 1837, 15. Band. p. 195.)

Mann. 50 Jahre alt. Rechtsseitiger Schenkelbruch. Fingerlanger Schnitt durch die Bauchdecken. Bei Eröffnung des Bruchsackes fliesst eine faulige, aus zersetztem Bruchwasser, brandigen Darmtheilchen und Excrementen bestehende Jauche aus. Die im Bruchsack gelegene Darmschlinge zeigt an ihrer Spitze eine für einen Finger durchgängige Oeffnung, aus der jedoch kein Koth entleert wird. Ohne die Verwachsungen, welche die Schlinge an der Bruchpforte festhielten, zu trennen, werden drei Incisionen in den Cruralring gemacht. Die Schlinge geht nicht zurück. Es werden die Verwachsungen getrennt, der Darm hervorgezogen, bis das Gesunde zum Vorschein kommt, und ein drei Zoll langes Stück mit der entsprechenden Partie des Mesenteriums im Gesunden resecirt. Zwei Assistenten halten die beiden Darmenden comprimirt. Eine Arterie wird unterbunden. Das zuführende Ende contrahirte sich so, dass es eben für einen Federkiel durchgängig war. Nach Vereinigung des Mesenteriums durch eine fortlaufende feine Naht werden die beiden Darmenden nach Lembert vereinigt. Der erste Einstich wird 2 mm vom Rande entfernt gemacht, indem die Nadel immer quer über die Spalte hinüber geführt wird, so dass der Faden in der Muskelhaut hinlaufend nur die Peritonealflächen des Randes mit einander in Verbindung brachte. Die Schleimhaut wird nirgends mit durchstochen, sondern nur ihr Rand nach innen ringförmig umgekrämpt. Reposition des Darmes. Patient bekommt Ricinusöl. Am folgenden Tage tritt noch kein Stuhlgang ein, er bekommt deshalb grössere Dosen von Ricinusöl mit Krotonöl, ausserdem wird Patientem gerathen umherzugehen. Er bekommt sofort Stuhlgang und fühlt sich erleichtert. Der Bauch fällt ein. Während der folgenden Tage antiphlogistische Behandlung. Anwendung von Ricinusöl und Lorbeerkirschwasser. Täglich wird etwas mehr Nahrung gereicht. Bald folgt natürlicher Stuhlgang. Die äussere Wunde eitert; Vernarbung schreitet rasch voran. Nach Verlauf eines Monats ist Patient geheilt, so dass er seine schwere Landarbeit wieder aufnehmen kann. Nach einigen Wochen fühlt Patient nach einer grossen Anstrengung und nach einer aus schwer verdaulichen Sachen bestehenden Mahlzeit heftige Schmerzen im Unterleib. Es erfolgt

Erbrechen, Verstopfung. Trotz Aderlass, Blutegel, Abführmitteln und Klystieren tritt bald darauf der Tod ein.

Bei der Eröffnung des Abdomens ergiesst sich eine klare, röthliche Flüssigkeit. Die Dünndarmschlingen sind aufgeblasen, das Netz ist an der linken Seite des foramen obturatorium verwachsen. Das coecum und eine Dünndarmschlinge sind mit dem hinteren Cruralringe verwachsen. Von hier zieht eine Dünndarmschlinge, welche, wie die vorige, weder aufgebläht noch entzündet ist, zur linken Lendengegend, wo man eine verschlungene, stark entzündete Dünndarmschlinge findet. Es war also 1) in der linken Lendengegend eine Verwachsung und Verschlingung des Darmes, der Darm oberhalb davon stark ausgedehnt und entzündet; 2) eine Verwachsung des Darmes mit der inneren Oeffnung des Bruches; hier war der Darm vollständig leer, ebenso oberhalb und unterhalb der Partie, die im Bruchsack lag. Die Wände des Dünndarmes sind verdickt, die serösen Flächen hängen an manchen Stellen durch Fasern und Fibrinflocken zusammen; zwischen serosa und muscularis seröser Erguss. Die Spuren von Entzündung werden im ileum stärker, hier sind die Schlingen leicht mit einander verklebt. In der Mitte des ileums findet sich eine bläulich-rothe Stelle, das Volumen ist verdreifacht und mit kleinen dunklen Gefässen durchzogen. Die Aufblähung hört plötzlich auf in einer Stelle, wo sich eine andere Schlinge wie ein Band um die geblähte herumschlingt. In dem aufgeblähten Theil fand man eine grosse Menge chymöser Flüssigkeit, die den Magen, das duodenum, jejunum und ileum bis zur eingeklemmten Stelle anfüllte. Die einklemmende Dünndarmschlinge war fest, und zur Rechten von der Einklemmungsstelle verwachsen; von hieran abwärts leer und in Falten gelegt, enthält wenig gelbliche Flüssigkeit ohne kothigen Geruch. Beim Lösen der Schlinge vom Cruralring entleeren sich einige Tropfen von Eiter; in ihm findet sich ein Seidenfaden. An der vernähten Stelle hatten alle Nähte mit Ausnahme zweier, welche Eiterung hervorgerufen hatten, gut geschlossen und waren vernarbt. Im coecum finden sich harte Kothmassen und weissliche Flüssigkeit. Der obere Darm ist mit dem unteren in einer glatten Narbe vereinigt, welche die Breite einer halben Linie hatte. Unterhalb der Narbe sind die Darmhäute zu einem Wulst zusammengefaltet, dessen aussen sich berührende seröse Flächen sich durch pseudomembranöse oder Narbenmasse fest mit einander vereinigt hatten.

11. v. Langenbeck. (Krönlein, v. Langenbeck, Arch. f. kl. Chir. XIX, p. 410.).

Mann. 54 Jahre alt. Rechtsseitige Leistenhernie. Einklemmung seit $^{13}/_{2}1875$. Erbrechen. Kein Stuhlgang. Operation am $^{15}/_{2}75$.

Nach Durchschneidung der Bauchwandungen zeigt sich eine 20 cm lange, gangränöse Darmschlinge, die an einer Stelle bereits perforirt ist. Der Darm wird hervorgezogen. Reinigung der Wunde. Resection des Brandigen. Die blutenden Gefässe des Mesenteriums werden mit Katgut unterbunden. Das obere Ende wird nach ausreichender Ablösung des Peritoneums 2 cm weit in das untere Ende invaginirt. Naht nach Lembert mit 8 Katgutsuturen. Reposition und Reinigung des Operationsfeldes. Wattecompressivverband für die ersten 24 St. Patient bekommt opii pur. 0,06. Kein Erbrechen. Tod in Folge von delirium potatorum einen Tag p. o.

12. Kocher. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1878. Nr. 5. Peyrot, de l'intervention chirurgicale dans l'obstruction intestinale. 1880. p. 178 ff.).

Frau. 45 Jahre alt. Linksseitige eingeklemmte Cruralhernie. Zustand der Patientin befriedigend, Abdomen etwas aufgetrieben, auf Druck nur wenig empfindlich. Herniotomie. Die eingeklemmte Schlinge ist dunkelbläulich und von geringer Resistenz. Nach Erweiterung des Bruchsackes wird der Darm hervorgezogen, ein ca. 12 cm langes Stück erscheint brandig. Der Darm wird nicht reponirt, sondern bleibt die Nacht über aussen mit antiseptischem Verband bedeckt liegen. Der Zustand der Patientin hat sich bis zum Morgen nicht verschlimmert. Resection des brandigen Theiles, ca. 12 cm. Zugleich wird ein entsprechendes Stück vom Mesenterium mitgenommen. Naht nach Lembert mit 5 feinen Katgutfäden. Reinigung und Reposition des Darmes. Klystiere, Opium. Abgang von flatus per anum noch in derselben Nacht. Temperatur am folgenden Morgen 38,4. Am 8. Tage entleert sich ziemlich viel dunkelgefärbte Flüssigkeit aus dem in die Wunde gelegten Drainrohr. Vollständige Heilung in 4 Wochen.

13. Küster. (Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1879. VIII. Congress. I. p. 83 und briefl. Mitth. an Prof. Madelung.)

Mann. 41 Jahre. Hernia cruralis dextra. Seit 1./6. 1877 eingeklemmt. Operation 4./6. 77. Darmstück brandig. Resection einer 4 cm langen Darmschlinge mit entsprechendem Mesenterium. Naht nach Lembert mit Katgut. Guter Verlauf. Am 6./6. Nachmittags Collaps und Tod in Folge von Sepsis.

Einige Nähte waren ausgerissen, so dass zwischen zwei Nähten Kothpartikelchen durchgekommen waren. Der übrige Theil der Darmwunde war schon fest verklebt.

14. Küster. (Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1879. VIII. Congress. I. p. 83.)

Frau. 50 Jahre. Hernia crur. dextr. Eingeklemmt seit 7./6.

1877. Erweiterung der Bruchpforten 13./6. Beim Vorziehen des Darmes reisst derselbe im Bereich des inneren Ringes ab. Kotherguss in die Bauchhöhle. Laparatomie. Bauchhöhle mit Koth ausgefüllt. Reinigung. Das abgerissene Darmende wird aus der Bauchhöhle hervorgezogen. Resektion in der Länge von 4—5 cm. Naht nach Lembert mit Katgut. Reposition. Tod an septischer Peritonitis, welche sich in direktem Anschluss an die Operation entwickelt.

15. Czerny. (Berliner klinische Wochenschrift. Jahrg. 17. No. 45. 1880.)

Frau. 43 Jahre alt. 4./5. 1878 Diarrhoe. Am folgenden Tage hörte der Abgang von Stuhl und Winden vollständig auf. Die folgenden Tage heftiges Erbrechen. Operation am 7./5., in der Chloroformnarkose unter Carbolspray. 5 cm langer Hautschnitt, Freilegen der durch einen engen Schenkelring ausgetretenen Darmschlinge. Bruchwasser blutig und mit Fibrin gemischt. Erweiterung der Bruchpforte und Hervorziehen der Darmschlinge. Ihre Wandung matsch, braun-schwarz und mit ringförmigen, schiefergrauen Schnürfurchen versehen. Es wird, während der Darm an beiden Enden durch Finger comprimirt wird, mit der Scheere das gangränöse Stück des Darmes mit einem entsprechenden Keile des Mesenteriums resecirt. Länge der resecirten Schlinge an der convexen Seite 10, an der concaven $5\,^1/_2$ cm. Vereinigung der Darmenden mit 24 in zwei Reihen gelegten Seidennähten. Die Wunde im Mesenterium wird mit 6 Nähten geschlossen. Reposition des Darmes nach Desinfection mit 5% Carbollösung. Der Bruchsack wird am Halse mit Carbolseide abgebunden und resecirt. Hautwunde bis auf die Drainöffnung geschlossen. Listerverband. Heilung gut. Wenig Eiterung, Temperatur und Puls normal. Schon in der ersten Nacht gingen flatus ab. In den ersten 48 Stunden wurden Warmwasserklystiere mit etwas tinct. op. gegeben, vom 3. Tage an Fleischbrühe und Wein in kleinen Quantitäten, vom 7. Tage an Milch und Kaffee, vom 9. Tage an Hühnerfleisch. Der erste Stuhlgang erfolgte am 8. Tage nach einem Einlauf von 500 gr Wasser, von da an erfolgten die Entleerungen spontan und nahezu regelmässig. Vollständige Heilung.

16. Küster. (Nach briefl. Mitth. an Prof. Madelung.)

Mann. 71 Jahre. Rechtsseitiger Leistenbruch, seit 8 Tagen eingeklemmt. 5./7. 1878 Herniotomie. Resektion eines ca. 5 cm langen, brandigen Darmstückes. Naht nach Lembert mit Katgut. Tod 28 St. p. o. an Peritonitis.

17. Nicoladoni. (Centralblatt für Chirurgie. No. 46. 1879. p. 775. [Wiener med. Blätter. 1879. No. 6 u. 7.])

Hernia gangränosa. Der Austritt von Darminhalt während der Operation wird durch zwei Polypenzangen verhindert. Nach-

dem jetzt der Darm im völlig Gesunden, d. h. jenseits der Einklemmungsfurchen (zwischen diesen und den Zangen), resecirt ist, werden zuerst zwei Lembert'sche Nähte angelegt und zwar an der Insertionsstelle des Mesenteriums und gerade gegenüber, welche Stellen ja durch die Zangen scharf markirt sind. Darauf werden zuerst an der einen, darauf an der andern Seite Lembert'sche Nähte angelegt, so zwar, dass die Zwischenräume nicht weniger als 2 mm betragen. Zuletzt wird die Lücke im Mesenterium geschlossen. Die Fäden der beiden zuerst angelegten Nähte werden nicht gleich abgeschnitten, sondern es wird der Darm beim weiteren Nähen daran gehalten, wobei sich die Wundränder von selbst umstülpen, so dass die serösen Flächen gegen einander gekehrt sind. Nachdem vom 6.—9. Tage p. o. Fäcalmassen aus der Wunde abgegangen waren, tritt Heilung nach einem Monat ein.

18. Wahl. (Krönlein. St. Petersburger Medicinische Wochenschrift. 4. Jahrg. 1879. No. 27.)

Mann. 38 Jahre alt. Linksseitiger eingeklemmter Bruch. Nach Eröffnung des Bruchsackes entleert sich eine bedeutende Menge trüber, fäculent riechender Flüssigkeit. Der untere Abschnitt des Bruchsackes ist mit dicken fibrinösen Schwarten ausgekleidet. Die Kuppe der Schlinge ist sphacelös, hat einen schwärzlichen, mit gelben Flecken untermischten Saum und eine kleine Perforationsöffnung, aus der flüssiger Koth hervorquillt. Der hervorgezogene Darm ist intensiv geröthet, mit leichtem fibrinösem Anfluge bedeckt. Resektion des brandigen Stückes in der Ausdehnung von 15 cm; aus dem Darmende entleert sich flüssiger Koth. Es wird von dem stark verdickten Mesenterium ein entsprechender Theil excidirt, wobei keine Blutung stattfindet. Die Venen scheinen thrombosirt. Die Wundränder des Mesenteriums werden durch drei Katgutfäden zusammengeheftet, darauf die Darmenden durch zehn Katgutnähte nach Lembert vereinigt. Die Reposition lässt sich nicht vollständig ausführen, da ein kleiner Theil der Darmschlinge nicht frei in die Bauchhöhle zurückweichen will. Schliessung der Wunde. Collapserscheinungen nehmen zu, Tod sieben Stunden nach der Operation.

Dünndärme colossal aufgetrieben, die einzelnen Schlingen durch gelbliche Fibrinniederschläge mit einander verklebt. Am linken Rande des Netzes ein hühnereigrosser zusammengeballter Klumpen. Die unteren Ileumschlingen sind durch schwartige Adhäsionen im Becken fixirt. Der zuführende Schenkel zeigt sich ca 5" von der Bruchpforte brandig und siebförmig durchlöchert, von Koth umspült. Der Dickdarm ist leer. Zur Prüfung ob die Nähte vollständig geschlossen haben, wird Wasser eingegossen. Die serösen Flächen zei-

gen sich in ihrer ganzen Circumferenz geschlossen, so dass kein Tropfen Wasser durchsickert.

19. Billroth. (Verhandlungen der deutschen Gesellsch. für Chir. 1879. p. 85.)

Hernia incarc. gangr. Resektion. Tod.

20. Billroth. (v. Langenbeck Archiv für kl. Chirurgie XXIV. Bd. 3. Heft 1879 p. 582).

Mann. 16 Jahre alt. Früher stets gesund. In der rechten Inguinalgegend eine äusserst schmerzhafte Geschwulst. Wiederholtes Erbrechen. Bei einer nach 8 Tagen vorgenommenen Incision der sich weicher anfühlenden Geschwulst entleert sich viel Eiter. Von da an Kothentleerung nur durch die Wunde, nie per anum. Patient magert ab. Aufnahme in die Klinik 23/2 1879.

Stat. praes. Patient von mässig starkem Knochenbau mit schlaffer Muskulatur. Die Finger und Füsse zeigen sich blau in Folge von mangelhafter Blutcirculation. Patient sehr schwach, kann allein weder gehen noch stehen, sein Händedruck kaum fühlbar. Appetit gut, der Kranke isst fast den ganzen Tag hindurch. An der rechten Bauchseite sitzt oberhalb des Lig. Poup. eine blassrothe mit Eiter bedeckte Wunde, 15 cm lang, von dem gegen die spina ilei sup. ant. dextr. spitzig zulaufenden Ende gegen die Mitte zu bis auf 5 cm Breite sich erweiternd. Aus diesem breiten Ende erhebt sich eine rothe, etwa klein apfelgrosse Geschwulst aus prolabirter Darmschleimhaut bestehend, an deren Kuppe sich eine kleine Oeffnung zeigt; 2 cm unter dieser, in wuchernden, leicht blutenden Granulationen verborgen eine kleine, für eine Bruns'sche Sonde kaum passirbare Oeffnung, aus welcher sich beständig Faecalmassen und Darmgase entleeren. Patient wird mit in die Oeffnung des abführenden Darmstückes eingespritzten Fleischpeptonlösungen genährt. Diese Kur wird nach zwei Tagen unterbrochen, da sie dem Patienten zu viel Schmerz bereitet und er trotzdem stets schwächer wird.

Operation am 3. März 1879 in der Chloroformnarkose unter antiseptischen Kautelen. (Thymol-Spray.)

Die schmierigen Granulationen werden mittelst eines scharfen Löffels abgekratzt. Bloslegung der beiden Darmmündungen, Lösung — meist stumpf — derselben. Hierauf werden die durch lange Eiterung und mechanische Insulte zu verdicktem granulirendem Gewebe verwandelten Enden des Darmes in der Breite von oben 1,5 unten 3,0 cm abgeschnitten. Das Lumen des zuführenden Stückes ist grösser als das des abführenden. Die beiden Oeffnungen der Darmenden werden durch Assistenten zugehalten und nach Einstülpung der Ränder die Vereinigung der Serosa an Serosa durch zahlreiche, nahe an einander gelegte, die Serosa und Muskularis durchgreifende

Nähte vorgenommen. Die Ausgleichung der Differenz der beiden Lumina wird durch mässige mechanische Dehnung des unteren, engeren Endes ausgeglichen. Als Nähmaterial wird in Karbollösung gekochte Seide verwendet. Reposition des Darmes, die Haut kann wegen der starren Fixation ihrer Ränder nicht vereinigt werden. Um das Vorfallen des ganz gelöst gewesenen, vereinigten Darmes zu verhindern, werden drei Nähte durch die Oeffnung des Leistenkanals gelegt. Verband mit Billroth'scher Wallrathgaze und Salicyljute. Patient erhält Suppe und Wein. Einige Tropfen tinct. opii werden erbrochen. Die nächsten Tage hindurch bekommt Patient bei vollkommen ruhiger Lage nur schwarzen Kaffee und einige Löffel Milch. Der Verband wird täglich erneuert. Am 4. Tage p. o. die erste und zwar reichliche Stuhlentleerung per anum ohne Schmerzen oder Beschwerden. Kein Erbrechen, kein Meteorismus; flatus per anum. Aus der mässig eiternden Wunde kommt kein Darminhalt. Kein Fieber. Allmählich bekommt Patient consistentere Nahrung. Nach zwei Monaten wird er geheilt entlassen.

21. Wölfler. (Chir. Congress-Verhandlungen VIII. Congress 1879. I. p. 84.)

Hernia gangränosa. Darmresektion und Darmnaht. Tod.

22. Hagedorn. (Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. IX. 1880. S. 64.)

Frau. 58 Jahre alt. Vom 21. bis 23. Sept. 1879 zweimaliges Kothbrechen. Faustgrosser Schenkelbruch. Nach Eröffnung des Bruchsackes findet man mit diesem verwachsenes Netz, eine grosse, aufgetriebene Dünndarmschlinge, deren Wandungen verdickt, sehr dunkelroth sind; ein thalergrosses Stück desselben ist schiefergrau, ganz dünn, dem Gangrän verfallen. Lösung der Netzpartieen. Unterbindung mit Katgut. Die degenerirten Partieen werden abgetragen und reponirt, nachdem zum Zweck einer Darmresektion die Bruchpforte durch einen Schnitt nach oben durch das lig. Poup. und die Bauchdecken hinlänglich erweitert ist. Resektionsschnitte in gesunden Partieen des Darmes. Vorher wird eine provisorische Darmligatur ober- und unterhalb der zu excidirenden Schlinge mit starkem Katgut angelegt. Unterbindung des Mesenteriums in zwei Partieen. Dasselbe wird vor den Unterbindungen abgeschnitten. Nach Desinfection der Darmenden mit 2% Karbollösung werden dieselben mittelst eng an einander gelegter Nähte von dünnem Katgut (Lembert) vereinigt. Länge der excidirten Dünndarmschlinge 16 cm. Reposition des Darmes. Die Bauchwunde wird in der oberen Hälfte durch die Naht geschlossen und ein starker Drain, der bis zur Darmnaht reichte, eingelegt. Operation unter Spray. Lister-Gazeverband. Erbrechen hört auf, kein Fieber, keine Peri-

tonitis, kein Schmerz. Am 5. Tage Befinden weniger gut, beim Verbandwechsel findet man Erguss von dünnen, fäculanten Absonderungen. Patientin verbleibt fast ununterbrochen Tag und Nacht 3 Wochen in einem permanenten warmen Wasserbade. Kein Fieber. Allgemeinbefinden gut. Die Wunde verkleinert sich, die Absonderung des dünnen gelben Dünndarminhaltes hört fast ganz auf. Der Stuhlgang, in der ersten Woche nach der Operation durch Opium angehalten, kommt von da an regelmässig fast täglich per anum zu Stande. Die Fistel heilte trotz einmaliger Application eines kleinen ferrum candens nicht ganz zu. Häufige Kolikschmerzen. Ernährung mit dünner, flüssiger Nahrung macht keine Beschwerden. Abführmittel riefen antiperistaltische Bewegungen und Erbrechen hervor.

Es entsteht plötzlich eine schmerzhafte Anschwellung in der Bruchgegend, die sich röthet. Nach 2 Tagen entleert sich aus der zerfallenen und vergrösserten Fistelöffnung eine grosse Menge Eiter mit dünnem, gelbem Darminhalt vermischt. In Folge dessen wird 14 Tage lang ein permanentes Bad verordnet. Die Fistelöffnung schliesst sich bis auf eine kleine Oeffnung, die aber nur wenig helle Absonderung producirt. Alle Erscheinungen der Verengerung und gehemmten Passage des Darmes hören vollständig auf. Völlige Heilung.

23. Hagedorn. (S. F. 22. Ebend. p. 65.)

Frau. 40 Jahre alt. Operation am 21. November 1879, nachdem schon 6 Tage Kothbrechen bestanden hatte. Bruchsack mit ganz fäculent riechendem Bruchwasser gefüllt. — Eine fingerlange Dünndarmschlinge ist dunkel-blauschwarz. Nach Trennung des Gimbernat'schen Bandes zeigt sich, dass das zuführende Ende an der Einschnürungsstelle durch Gangrän getrennt ist. Erguss von Darminhalt in die Bauchhöhle hatte nicht stattgefunden. Erweiterung des Bruchschnittes nach oben. Durchschneidung des lig. Poup. An der Innenseite liegt das leere und collabirte untere Darmstück. Die Darmenden werden provisorisch ligirt, mit Karbollösung gereinigt, dann im gesunden Darm die Scheerenschnitte geführt. Darmnaht. Verschluss der Wunde, Einlegen von dicker Drainage und Lister-Verband. Der Darm wird mit dickem Katgut genäht, da feines Katgut nicht zu Gebote stand. Kothbrechen hört auf, Leibschmerzen lassen nach, die Kräfte heben sich. Abgang von flatus. Flüssige Nahrung und Opium. Am 6. Tage bildete sich eine Kothfistel, die sehr grosse Mengen flüssigen Darminhaltes entleert. Stuhlgang per anum 14 Tage lang unterbrochen. Die Fistel verkleinerte sich bald, und es traten wieder regelmässige Stuhlentleerungen ein. In der 6. Woche entleert sich eine grosse Menge

Eiter mit Darminhalt aus der wieder vergrösserten Fistelöffnung. Bald darauf völlige Heilung.

24. Kocher. (Bulletin de la Société médicale de la Suisse romande. Avril 1880 und Peyrot, de l'intervention chirurgicale dans l'obstruction intestinale 1880, p. 180.)

Frau. 40 Jahre alt. Patientin erbricht seit zwei Tagen alles Genossene. Abdomen aufgetrieben. Patientin sieht icterisch aus. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich eine grosse, gangränöse Darmschlinge, dieselbe ist bräunlich-roth, von stinkendem Geruch. Nach Erweiterung des Bruchhalses wird die Schlinge hervorgezogen und im Gesunden ein 42 cm langes Stück resecirt. 8 Nähte nach Lembert. Es wurde feine Seide gebraucht, die vorher drei Stunden in einer Carbollösung gekocht war. Reinigung der Wunde mit 5% Carbollösung. Reposition. Vereinigung der Wunde. Drainage. Am 2. Tage Abgang von flatus per anum. Am 11. Tage reichliche Stuhlentleerung, von da an regelmässig. Die Wunde heilt per primam.

25. Ludvik. (Wiener Med. Presse. Jahrg. 21. Nr. 23. 1880.)

Frau. 60 Jahre alt. Rechtsseitige Cruralhernie. Seit 26. März 1880 Einklemmung. Operation. Combinirte Chloroformnarkose. 8 cm langer Schnitt. Bei der Durchschneidung der oberflächlichen Fascie ergoss sich eine übel-jauchig riechende, dunkelbraune Flüssigkeit. Peritonealüberzug aschgrau-grünlich gefärbt, in Fetzen ablösbar. Es lag eine 10 cm lange, zusammengefallene, dunkelbraun gefärbte Ileumschlinge vor, die stellenweise der obersten Schichte der serosa beraubt war. In der Mitte umfasste sie in der Ausbreitung von 4 cm $^3/_4$ Theil der Circumferenz des Rohres, sie war ferner zu einer schwärzlichen, trockenen Schicht zusammengeschrumpft und an der Grenze mit gelblich punktirter Demarkationslinie versehen. Das darüberliegende Netz schmutzig gelb, mit dunkelvioletten Gefässen durchzogen. Erweiterung der Bruchpforte. Es wird dann der Darm sammt Mesenterium hervorgezogen und der brandige Theil central und peripher ligirt. Hierauf wird ca 3 cm ober- und unterhalb die mit Fingern comprimirte Schlinge ausgeschnitten. Einzel-Unterbindung der Mesenterialgefässe, Reinigung der zu vereinigenden Theile mit 3% Carbollösung. Nunmehr stülpte man den Wundrand (serosa an serosa) den unteren nach innen und schob den oberen ein. Unter ausgiebiger Irrigation Anlegen von 20 Knopfnäthen mit Katgut Nr. 1. Das Mesenterium wird gefaltet und an die serosa des concaven Theiles mit 3 Knopfnähten befestigt. Es waren im Ganzen 10—12 cm ausgeschnitten. Die vernähte Schlinge wurde nun in die Bauchhöhle geschoben, das vorgelagerte Netz unterbunden und sammt dem nekrotisirten Bruchsacke, Fascien, Zellgewebe excidirt. Vereinigung der Haut mit Silberdrähten, drei mitteldicke Drainröhren werden

eingenäht, die mittlere reicht bis zur Bruchpforte. Das Befinden der Patientin nach der Operation zufriedenstellend. Das Brechen hat aufgehört. Abgang von flatus. Zwei dünnflüssige Stuhlentleerungen noch am Abend nach der Operation. Am folgenden Tage abermalige Stuhlentleerung. Am dritten Tage Verbandwechsel. Die Verbandstoffe sind mit geruchlosem, gräulich-gelblichem Secret mässig imbibirt. Aus der Wunde entleert sich wenig gelbliches Serum. Wundränder mässig geschwellt. Am 4. Tage Esslust, breiige Stuhlentleerung. Am 8. Tage werden die Drahtnähte entfernt. Ende der vierten Woche völlige Ueberhäutung und Erholung.

26. Kocher. (Centralblatt f. Chirurgie. 7. Jahrg. Nr. 29. 1880.)

Frau. 55 Jahre alt. Rechtsseitiger irreponibler Schenkelbruch. Am 17. Mai 1880 traten Einklemmungserscheinungen auf, am 19. Operation. Phlegmone in der Leiste. Hernia gangränosa Littrica ($^2/_3$ des queren Umfanges des Darmes ist eingeklemmt, $^1/_3$ der einen Seite des Mesenterialansatzes anstossend ist frei). Der untere Darm lässt sich leicht vorziehen, ist contrahirt, von normalem Aussehen; der obere Darm ist schwer herauszuziehen, seine Wände sind stark verdickt durch venöse Anschoppung mit mehreren Blutsuffusionen von schwarzer Farbe. Serosa zerreisslich. Das Mesenterium ist gespannt, nicht wesentlich verdickt. Resektion eines 11 cm langen Darmstückes. Der hervorgezogene Darm wird zunächst mit zwei grossen Arterienzangen nach Billroth's grösserem Modell verschlossen, darauf das Mesenterium in gerader Verbindung der späteren Nahtstelle mit einem kräftigen Seidenfaden umschnürt. Die Nähte werden dicht am Darmansatz durchgeführt. Nun folgt die Resektion des zwischen den Zangen liegenden Darmstücks dicht an letzteren. 8 Nähte nach Lembert unter Vermeidung des Eindringens ins Lumen mit einer Distanz von 4—5 mm zwischen Ein- und Ausstich. Nachdem diese geschlossen sind — die serösen Flächen kamen breit an einander zu liegen — werden noch ganz oberflächliche Peritonealnäthe angelegt. Bevor letzteres geschieht, werden auf der Nahtseite der Zangen die beiden Darmstücke abgeschnitten. Der Inhalt des oberen Darmstückes wird unter den nöthigen Kautelen in ein kleines Gefäss entleert. Hierdurch wird zugleich das Lumen des zuführenden Stückes verkleinert, so dass eine Faltenbildung unnöthig wird. Um das obere verdickte Darmende ohne Zerrung reponiren zu können, wird ein ausserordentlich ergiebiges Debridement gemacht, wobei ein grösserer Riss im peritonealen Ueberzug entstand. Diese Wunde wird ebenfalls übernäht. Excision des Bruchsackes. Drainage. Relatives Wohlbefinden am ersten Tage, am zweiten Kotherbrechen, das sich häufig wiederholt. Temperatur normal, keine Auftreibung. Unterbrochene Kolikanfälle; Puls frequent, aber

kräftig. Nach Ausspülungen des Magens mit Borwasser hört das Kothbrechen auf, am 3. Tage Abgang von flatus Puls wird rasch und klein; Temperatur am 6. Tage 38,4°, Morgentemperatur während der nächsten Tage 38.0—38,2, Abendtemperatur steigt nie über 38,6°. Das Abdomen weich und schmerzlos. Tod am 28. Mai; an diesem Tage trat mässige Auftreibung und in der letzten Stunde deutlicher Schmerz ein. Während der letzten Tage bestand etwas Dyspnoe und Anzeichen einer circumscripten rechtsseitigen Pneumonie.

Darmgangrän in Ausdehnung von 10 cm oberhalb der Naht. An der Nahtstelle ein circumscripter kleiner Kothabscess mit gallig gefärbtem Inhalt und eine ganz frische Peritonitis mit einer geringen Quantität trüben Exsudates im kleinen Becken. Die genähte Darmpartie war der Bruchpforte nebst anstossenden Darmschlingen adhärent. Eine Thrombose der vena iliaca ext. hatte zur Embolie der art. pulm. und Infarktbildung in der Lunge rechts geführt. Die Hautschnittwunde ist per primam geheilt.

27. Billroth. (Wittelshöfer „Wiener med. Wochenschr.“ Nr. 3 und Fortsetzungen 1881.)

Frau. Linksseitige Cruralhernie. Seit sechs Tagen nicht mehr reponirbar, seit zwei Tagen Ileus, Herniotomie am 13. Juni 5—6 Uhr Abends. Frische Verklebung des Bruchinhaltes mit Bruchsackwand. Der Darm (Dünndarmschlinge) missfärbig, morsch, zeigte an einer Stelle eine über linsengrosse Perforation. Das zuführende Gekröse wird mit vier Ligaturen unterbunden und durchtrennt. Resection einer 15 cm langen Darmschlinge, während Kotheintritt in die Bauchhöhle durch Compression der beiden Enden verhindert wird. Vereinigung der Enden durch 25 Nähte. Reposition. Ein Drainrohr wird in den Bruchsack gelegt, dann die Wunde durch Seidennähte vereinigt. Listerverband. Verschiedene Anfälle von Ohnmacht während der Narkose. Kalte Schweisse stellten sich ein und erschwerte Respiration. Tod $^1/_2$ 12 Uhr Nachts.

In der Bauchhöhle findet sich Gas sowie eitrig-jauchiges mit Darminhalt gemengtes Exsudat (300ccm). Peritoneum geröthet und getrübt. Leber, Milz, Nieren blass. Magen und Jejunum sind stark ausgedehnt. Ileum und Dickdarm contrahirt. Es ergibt sich, dass die nach einwärts umgebogenen Darmschnittränder in Form eines Wulstes gegen das Darmlumen so vorspringen, dass nur die Spitze des kleinen Fingers durchgängig ist. Der ca. apfelgrosse Bruchsack ist eitrig infiltrirt. Bei der nachträglich angestellten anatomischen Untersuchung wird constatirt, dass die Darmnähte wohl einen sichern Verschluss bewirkt hatten, dass jedoch die in das Darmlumen hineingestülpten Nähte den Darm an dieser Stelle verengt hatten. Das in der Bauchhöhle gefundene Exsudat dürfte

wohl beim Herausziehen der Darmschlinge und Lösen der schwachen Verklebungen an der Perforationsstelle abgeflossen sein.

28. Czerny. (Berliner klin. Wochenschrift. Jahrg. 17. Nr. 45. 1880.)

Frau. 49 Jahre alt. Ueberstand vor 8 Jahren einen Typhus. Rechtsseitige Leistenhernie. Seit vier Tagen Erbrechen. Am 4. October 1880 Aufnahme in die Klinik. Letzter Stuhlgang vor drei Tagen. Repositionsversuch in der Morphiumnarkose vergeblich. Trotz Opium, Morphiuminjectionen, Eisbeutel auf den Leib, Wärmflaschen an die Extremitäten, grossen Warmwasserklistiren keine Besserung. Alles Genossene wird sofort erbrochen, Radialpuls nicht fühlbar. Operation am 5. Oktober 11 Uhr auf Wunsch der Patientin trotz schlechten Kräftezustandes und bestehender Peritonitis in vorsichtiger Narkose. Vertikaler Schnitt. Die Geschwulst blosgelegt, und die Fascie des obliqu. ext. vorsichtig gespalten. Unter derselben Sitz der Bruchgeschwulst. Nach Trennung der fascia transv. und des Bruchsackes entleert sich blutiges Bruchwasser von üblem, fauligem Geruch. Es zeigt sich ein nach oben aussen zwischen dem Muskellager 2—3cm sich erstreckender Divertikel, ein zweiter verläuft durch den äusseren Leistenring gegen die grosse Schamlippe. Die taubenei-grosse rundliche Geschwulst ist von blaurother Farbe mit genetztem Ueberzug. Nach dessen Trennung liegt gangränöser Darm zu Tage, er ist schwarz gefärbt und erweicht. Nach Spaltung des Leistenringes wird der Darm hervorgezogen. Das zuführende Stück ist stark hyperämisch, der gangränöse Theil an der Convexität 3cm lang. Nach Kocher wird eine Fadenschlinge durch das Mesenterium gezogen und ein 5—6 cm langes Darmstück mit einem zugehörigen Zwickel des Mesenteriums resecirt, während die Darmenden gut comprimirt werden. Mit der Fadenschlinge und einigen andern Nähten wird das Gekröse genäht und die Darmenden nach gründlicher Reinigung mit Carbolwasser vereinigt. Plötzlicher Collaps unter gleichzeitigem Erbrechen grosser fäculenter Flüssigkeitsmassen. Die Athmung sistirt, das Gesicht wurde cyanotisch. Tracheotomie. Aspiration der Jauche aus trachea und den Bronchien. Die Trachea wird mit Katheder und Spritze vom Darminhalt befreit und mit der Spritze den Lungen Luft zugeführt. Tod nach einer halben Stunde. Chloroform war schon längere Zeit nicht mehr gegeben.

Lungen gedunsen, in den abhängigen Partieen ödematös, aber noch lufthaltig, auf dem Durchschnitte fäculent riechend. Die Darmschlingen aufgebläht, hyperämisch und mit Fibrin verklebt. Im untersten Theil des Ileum die frische Darmnaht. Die darüberliegenden Partieen in der Ausdehnung von 15 cm gedehnt mit diphtheritischen Substanzverlusten auf der dunkelgerötheten Schleimhaut ver-

sehen. Im coecum feste Kothballen. Die ganze Schleimhaut des Verdauungstractus vom Magen bis zum rectum stark hyperämisch.

29. Gussenbauer. (Laut briefl. Mitth. des Herrn Prof. G. an Herrn Prof. Madelung.)

Mann. 44 Jahre alt. Hernia ingnin. incarc. gangr. (Dünndarm.) Operation 20./10. 1880. An der Incarcerationsfurche ist der Darm perforirt. Resektion eines 18 cm langen Darmstückes mit zugehörigem Mesenterium. Naht mit 19 Katgutfäden nach der von Gussenbauer modificirten Lembert'schen Methode. Kein Fieber. Am Tage p. o. Abgang von flatus per anum. Am 5. Tage reichlicher Stuhl. Am 6. Tage bemerkt man flüssigen Darminhalt im Verbande, ohne dass peritonitische Erscheinungen eingetreten, oder der Stuhl per anum angehalten worden wären. Heilung in der dritten Woche p. o.

30. Heusner. (Laut briefl. Mittheilung an Herrn Prof. Madelung.)

Frau. 71 Jahre alt. Hernia incarcerata. gangr. Operation 23./11. Resektion eines 10 cm langen Dünndarmstückes. Ein entsprechendes dreiekiges Stück Mesenterium wird ebenfalls resecirt. Vereinigung der Enden nach ringförmiger Einstülpung, so dass Serosa an Serosa zu liegen kommt. 10 Nähte mit Kutgutfäden. Patientin stirbt am folgenden Tage in langsamem Collapse. Die Nähte hatten nicht alle dicht geschlossen. Es war etwas Dünndarminhalt ausgetreten.

31. P. Roggenbau. (Laut briefl. Mitth. des Herrn Prof. Trendelenburg an Herrn Prof. Madelung.)

Frau. 74 Jahre alt. Herniotomie wegen eingeklemmter Leistenhernie. Darmschlinge noch nicht gangränös, aber von Suggillation ganz durchsetzt und mürbe. Bei der Reposition reisst dieselbe ein. Am 28. Febr. 1881 wird ein Darmstück resecirt, das an der Convexität 32 cm misst. Naht nach Czerny mit ungekochter, in Carbollösung desinficirter Seide und feinen Umstechungsnadeln. Heilung. Patient. steht am 21. Tage zuerst auf.

32. Jaffé. (Nach briefl. Mitth. von Herrn Dr. Schede an Herrn Prof. Dr. Madelung. 1881. Hamburger Krankenhaus.)

Hernia gangränosa. Darmexcision. Darmnaht. Naht mit Katgut feinster Sorte nach Lembert. Reposition. Anstandslose Heilung.

33. Bardenheuer. (Bardenheuer, die Drainirung der Peritonealhöhle. 1881. p. 218.)

Frau. 38 Jahre alt. Hernia incarc. gangr. Die Haut über der Geschwulst ist serös-jauchig imbibirt. Bei der Operation, Anfang April 1881, zeigt sich, dass schon Koth durch eine fünfgroschenstückgrosse Oeffnung ausgetreten war. Die Dünndarmschlingen

werden hervorgezogen und das Brandige excidirt. Vereinigung der beiden Darmenden durch eine Etagennaht. Reinigung des Bruchsackes mit 5% Karbollösung. Reposition. Drainage. In den ersten Tagen treten Symptome einer Peritonitis auf. Erweiterung der Bruchpforte, worauf sich viel eitriges Sekret entleert. Von da ab täglich viel Kothentleerung durch das Drainrohr. Am 6./4. verliert Patientin viel Blut aus der Scheide und abortirt. Patientin sehr anämisch, so dass der Tod erwartet wurde. 19./4. Patientin hat sich wieder erholt, verliert noch viel Koth aus der Wunde. Die Kothfistel heilt allmählich zu. Heilung vier Monate nach der Operation.

Sehen wir uns nun nach den Endresultaten der oben erwähnten Operationen um, so blieben 19 mit Darmresection und Darmnaht behandelte Personen am Leben; 14mal trat der Tod ein. Definitive Heilung wurde in 8 Fällen (1. 2. 4. 9. 10. 24. 31. 32.) erreicht. Die Operation verfehlte ihren Zweck in einem Falle (6.). In 10 Fällen (3. 12. 15. 17. 20. 22. 23. 25. 29. 33.) trat die Heilung ein, trotzdem dass an der Stelle der Darmnaht Koth durchtrat und für längere Zeit eine Kothfistel bestand.

Ungünstiges Resultat finden wir in 14 Fällen. In 3 Fällen sehen wir in ausserhalb der Operation und ihrer Veranlassung liegenden Momenten den Tod bedingt: delirium potatorum (11), Erstickung durch Kothaspiration bei Erbrechen in der Chloroformnarkose (28), Embolie der Lungenarterie (26). 3mal glauben wir den Tod als allein durch die mit der Darmeinklemmung und Gangrän verbundene Schädigung suchen zu müssen, ohne dass der Operation als solcher eine Schuld beizumessen wäre. So trat in Fall 5 der Tod in Folge von Darmentzündung, in 14 und 16 in Folge frischer Peritonitis ein. In Folge von Kotheintritt in die Peritonealhöhle starben 6. Veranlasst wurde dieselbe in Fall 13 und 30 dadurch, dass die Darmnähte nicht hielten, in den Fällen 7, 14, 27 dadurch, dass beim Vorziehen des Darmes Koth in die Bauchhöhle kam. In Fall 18 war der gangränöse Theil des Darmes nicht vollständig entfernt. In zwei Fällen ist die Todesursache nicht mitgetheilt.

Die Vereinigung der getrennten Darmenden geschah in 5 Fällen (1. 3. 5. 9. 11.) nach der Ramdohr'schen Invaginationsmethode. In 18 Fällen wurde die Naht nach Lembert gelegt (10. 11. 12. 13. 14. 16. 17. 18. 19. 20. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 30. 32.). In Fall 2 wandte Duverger die von ihm angegebene Vereinigungsmethode an. Nach Lembert-Gussenbauer wurde Fall 29 vereinigt, nach Czerny die Fälle 15, 31, 33.

Als Nähmaterial wurde, so weit meine Angaben reichen, Katgut in 12 Fällen gebraucht (11. 12. 13. 14. 16. 18. 22. 23. 25. 29. 30. 32). In den übrigen Fällen wurde Seide, z. Th. solche, die nach Czerny carbolisirt war, zur Naht angewandt.

Wenn wir nun zum Schluss versuchen, den gegenwärtigen Standpunkt der Chirurgie zur Frage über die Zulässigkeit der Darmresection bei Gangrän festzustellen, so müssen wir sagen: es bestehen zwei Gruppen von Ansichten. Nach der Ansicht der einen ist es das einzig richtige Verfahren, jedes Mal, wenn bei einer Herniotomie eine Darmschlinge gangränös erscheint, die Darmresection und Darmnaht sofort vorzunehmen. Anhänger dieser Partei sind z. B. Nussbaum[1]), Kocher[2]), Krausso'ld[3]).

Dem entgegen sagt die andere Partei: es ist richtiger, in solchen Fällen einen anus praeternaturalis zu bilden und diesen später auf eine der üblichen Weisen, eventuell mit

---

1) „Finden wir den Darm schon perforirt oder ausgedehnte Arrodirung, so haben wir nicht nöthig, einen widernatürlichen After anzulegen, sondern wir können grosse Stücke des Darmes ausschneiden und die Continuität des gesunden Darmes mit einer guten Naht wiederherstellen." (Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein in München 5/3. 1881.)

2) „Dass es gegenwärtig Regel sein muss, bei Gangrän des Darmes, bei eingeklemmtem Bruche nicht einen künstlichen After anzulegen, sondern Darmexcision und Darmnaht zu machen, wird wohl bald anerkannt sein." (Centralblatt für Chirurgie 1880. Nr. 29.)

3) s. R. Volkmann. Sammlung klin. Vorträge. Nr. 191. 1881. p. 1724.

secundärer Darmresection und Darmnaht zur Heilung zu bringen.

Dass die Handlungsweise nach der erstgenannten Vorschrift ausführbar ist, dass die damit erreichten Resultate zu den glänzendsten Resultaten, die die operative Chirurgie erzielen kann, gehören, dass im Falle des Gelingens dem Patienten langwieriges Krankenlager und manche von Seiten des anus praeternaturalis selbst sich darbietende Gefahren erspart bleiben, steht fest. Dennoch sprechen manche wichtigen Gründe gegen eine allgemeine Gültigkeit der erstgenannten Regel.

Die Herniotomie ist eine Operation, welche jeder praktische Arzt zu erlernen und in den betreffenden Fällen selbst auszuführen gezwungen ist. Für Herniotomieen zeitraubende Vorbereitungen zu machen, ist nur in den seltensten Fällen möglich. Oft genug wird ein Arzt verpflichtet sein, allein und mit ungenügender Assistenz zu herniotomiren. Zur Anlegung eines anus praeternaturalis bei Darmgangrän ist jeder Arzt auch mit mässiger technischer Ausbildung ohne grössere Vorbereitungen befähigt.

Die Darmresection und Darmnaht hingegen gehört zu den technisch complicirtesten und schwierigsten Operationen. Sie zu unternehmen ist nur solchen erlaubt, die sich selbst durch Thierexperimente eingeübt haben und über eingeübte Assistenten verfügen können. Eine unvollkommene nicht mit Beachtung aller Vorsichtsmassregeln ausgeführte Darmresection und Darmnaht setzt den Patienten den grössten Gefahren aus.

Aus dem Gesagten allein ist es klar, dass nur für Aerzte, die an grösseren Krankenhäusern thätig sind und über chirurgische specialistische Kenntnisse verfügen, es möglich sein wird, bei gangränösen Darmbrüchen sofortige Resection vorzunehmen, dass für die Mehrzahl der an die Bruchschnittausführung herantretenden Aerzte nach wie vor die Anlegung eines künstlichen Afters die allein ausführbare weil allein relativ sichere Erfolge versprechende Operationsmethode ist.

Aber auch solchen Chirurgen, die durch Befähigung

und äussere Verhältnisse zur Vornahme der Resection berechtigt sind, wird es häufig genug nicht gestattet sein, dieselbe auszuführen. Viele Kranke mit eingeklemmtem Bruche kommen in einem derartig erschöpften Kräftezustand zur Operation, dass es nicht erlaubt ist, stundenlange Chloroformanarkose bei ihnen durchzuführen.

Selbst dann, wenn man Kocher's Rathschlag befolgt und beträchtliche Strecken des zuführenden Darmrohres entfernt, wird man nicht immer ganz sicher sein, ob man vollständig gesunden Darm vor sich hat, den man nach der Naht ohne Gefahr des Kothaustritts in die Bauchhöhle reponiren kann und über dem die Bauchwunde geschlossen werden darf.

Ich möchte aus den angeführten Gründen zu dem Schluss kommen, dass die Darmresection mit nachfolgender circulärer Darmnaht bei gangränösen Hernien, wenn ausführbar, eine berechtigte Operation ist, und sehe in ihr eine wesentliche Bereicherung der chirurgischen Kunst. In immerhin zahlreichen Fällen aber ist, wo die primäre Resection nicht ausführbar, nach wie vor die Anlegung eines anus praeternaturalis geboten. Die Chancen, diesen später definitiv zu heilen, sind um ein Beträchtliches vermehrt, seitdem wir die secundäre Darmresection und Darmnaht in immer vollkommenerer Weise auszuführen gelernt haben.

Vita.

Ich, Karl, Arnold, Hermann Reckmann, wurde geboren den 6. Juni 1858 zu Bielefeld. Meinen Vater, den Kaufmann Arnold Johann Reckmann verlor ich plötzlich den 8. Juni 1879; meine Mutter Dorothea geb. Kuhlo starb schon im Jahre 1868. Ich bekenne mich zur evangelischen Confession.

Meinen ersten Unterricht erhielt ich in meiner Vaterstadt in der dortigen Vorschule. Im Jahre 1868 daselbst auf die Sexta des dortigen Gymnasiums aufgenommen, bestand ich Ostern 1877 nach zweijährigem Aufenthalt in der Prima das Abiturientenexamen. Meine vier ersten Studiensemester verbrachte ich in Bonn, von wo ich mich nach Ablegung des tentamen physicum nach Freiburg i. Br. begab, um meiner halbjährigen activen Dienstzeit zu genügen. Von dort nach Bonn zurückgekehrt, bestand ich am 22. Juli daselbst das examen rigorosum.

Meine Lehrer waren die Herren Professoren und Docenten:

Binz, Busch, Clausius, Doutrelepont, Finkler, v. Hanstein, Kekulé, Köster, v. Leydig, Madelung, Nussbaum, Obernier, Pflüger, Ribbert, Rühle, Saemisch, v. La Valette St. George, Veit, Wallach, Zuntz.

Allen diesen meinen Lehrern sage ich meinen aufrichtigen Dank.

Zu besonderem Danke fühle ich mich Herrn Prof. Dr. Madelung verpflichtet für die bei der Anfertigung vorliegender Arbeit mit Rath und That gütigst geleistete Unterstützung.

Thesen.

1) Die Aufgabe der medicinischen Therapie besteht in der Behandlung der Krankheit selbst, nicht in der Prophylaxe.
2) Die Darmresektion mit nachfolgender circulärer Darmnaht bei gangränösen Hernien ist, wenn ausführbar, eine berechtigte Operation.
3) Der Schläger ist in seiner Anwendung bei einfachen Mensuren nicht als tödtliche Waffe zu betrachten.

Opponenten:

W. Rühle, cand. med.
S. Schultze, cand. med.
O. Schultze, cand. med.